



Estudo Técnico Preliminar

Processo administrativo Nº 0000520251230000126



Unidade responsável
Prefeitura Municipal de Ipaporanga
[Prefeitura Municipal de Ipaporanga](#)



Data
05/01/2026



Responsável
Comissão De Planejamento

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Administração Pública do Município de Ipaporanga/CE, no exercício de suas atribuições constitucionais e legais, vem promovendo ações contínuas voltadas ao aperfeiçoamento da infraestrutura viária municipal, especialmente no que se refere às vias que interligam as regiões rurais entre si e destas com a sede do Município. Nesse contexto, insere-se a necessidade de execução de obra de pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, como medida estratégica de fortalecimento da mobilidade urbana e rural.

As vias da referida localidade exercem papel relevante na circulação de pessoas, no escoamento de atividades econômicas locais e no acesso da população a serviços públicos essenciais, tais como transporte escolar, atendimento de saúde e demais políticas públicas de caráter continuado. A melhoria da infraestrutura viária contribui para a ampliação da segurança dos usuários, para a redução de custos operacionais com transporte e para a elevação do padrão de trafegabilidade ao longo de todo o ano, inclusive em períodos de maior intensidade pluviométrica.

A pavimentação em pedra tosca apresenta-se como solução técnica adequada às características da região, amplamente adotada em municípios de porte e perfil semelhantes, por aliar durabilidade, eficiência funcional e compatibilidade econômica, atendendo às necessidades de circulação local e ao uso predominante das vias. A intervenção permitirá a qualificação do sistema viário, reduzindo a incidência de poeira e lama, promovendo maior conforto e segurança para pedestres e condutores, e assegurando melhores condições de acesso entre as comunidades rurais e a sede municipal.



A ausência dessa intervenção limita o pleno aproveitamento da malha viária existente, podendo impactar negativamente a eficiência dos serviços públicos, a integração territorial e o alcance das metas institucionais relacionadas ao desenvolvimento urbano e rural sustentável. Assim, a contratação dos serviços de pavimentação configura-se como medida necessária para potencializar os investimentos públicos já realizados, garantir a continuidade das políticas de mobilidade e fortalecer o interesse coletivo.

Os resultados pretendidos com a contratação incluem a melhoria da qualidade de vida da população, a valorização das áreas atendidas, o estímulo ao desenvolvimento local e a consolidação de uma infraestrutura viária mais segura e eficiente, em consonância com os princípios da eficiência, do planejamento, da economicidade e do interesse público, previstos nos arts. 5º, 6º, 11 e 18 da Lei nº 14.133/2021. Dessa forma, a presente contratação revela-se imprescindível para o atendimento das necessidades identificadas, alinhando-se aos objetivos estratégicos da Administração Municipal e às diretrizes de desenvolvimento sustentável.

2. ÁREA REQUISITANTE

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infra Estrutura	Rosa Alice Pereira da Silva Mourão

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A necessidade identificada pela área requisitante envolve a contratação de uma empresa para a execução de obra de pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, no município de Ipaporanga/CE. Este projeto busca melhorar substancialmente as condições de trafegabilidade e segurança viária em uma área atualmente caracterizada por vias precárias, beneficiando diretamente o deslocamento de moradores e serviços essenciais, com impacto positivo no desenvolvimento social e econômico local. Essa intervenção responde a uma demanda concreta e urgente, alinhada aos objetivos estratégicos do município de aprimorar a infraestrutura urbana de forma sustentável e efetiva.

Os padrões mínimos de qualidade e desempenho necessários ao objeto incluem a utilização de material de elevada durabilidade e adequação à topografia local, conforme artigo 5º da Lei nº 14.133/2021. A pavimentação em pedra tosca deverá atender às especificações técnicas constantes no Projeto Básico, garantindo eficiência e segurança viária. Não foi identificado o uso do catálogo eletrônico de padronização, dado que este projeto envolve características específicas que não se encaixam em itens padronizados existentes, considerando a singularidade do contexto local e as exigências técnicas detalhadas.

Em relação à vedação de marcas ou modelos específicos, não se observa a indicação





de marcas, conforme o princípio da competitividade, a menos que tecnicamente justificado por características indispensáveis ao atendimento da demanda. O material utilizado não se enquadra como bem de luxo, cumprindo o disposto no artigo 20 da Lei nº 14.133/2021 e respeitando as normas estabelecidas pelo Decreto nº 10.818/2021.

A entrega ou execução eficiente da obra é essencial para evitar custos administrativos elevados e garantir o uso eficaz dos recursos públicos. Embora não haja detalhamento de prazos ou condições específicas nesta fase, espera-se cumprimento estrito das especificações normativas e operacionais estabelecidas, complementado por suporte técnico e garantia mínima, adaptados às condições estimadas da obra.

Considerações de sustentabilidade foram integradas aos requisitos operacionais, promovendo práticas de menor impacto ambiental, como o uso de agregados reciclados e a minimização de resíduos no processo de construção. Essa integração está conforme o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, mas, caso não seja viável, deve-se compreender a priorização de necessidades imediatas locais acima de tais práticas.

Para o levantamento de mercado, os fornecedores deverão demonstrar capacidade técnica robusta para atender às normas e condições especificadas, sem indicação de solução final, preservando a flexibilidade necessária para adequar-se à competição justa e ampla. A indispensabilidade dos requisitos é reafirmada pela necessidade apontada no DFD, fundamental para a viabilização técnica e econômica do processo de contratação sob a égide da Lei nº 14.133/2021.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado, nos termos do art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, constitui etapa essencial para o adequado planejamento da contratação, visando subsidiar a definição da solução mais vantajosa, prevenir práticas antieconômicas e assegurar aderência aos princípios da legalidade, impessoalidade, eficiência, planejamento e economicidade, previstos nos arts. 5º e 11 do referido diploma legal, mediante análise neutra, objetiva e sistemática.

Para a correta caracterização do objeto, procedeu-se à análise das seções “Descrição da Necessidade da Contratação” e “Descrição dos Requisitos da Contratação”, a partir das quais se identificou que a demanda consiste na execução de obra de pavimentação em pedra tosca, típica de engenharia civil, com especificações técnicas padronizadas e amplamente difundidas no mercado regional.

No que se refere à pesquisa de mercado e à estimativa de custos, os preços de referência foram obtidos por meio da Tabela Oficial de Preços Unitários da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará – SEINFRA/CE, versão 028, sem desoneração, instrumento amplamente utilizado pela Administração Pública e destinado à padronização, atualização e uniformização dos valores de serviços de engenharia e construção civil, garantindo compatibilidade com as práticas correntes e com a realidade regional. Tal metodologia confere maior confiabilidade, transparência e segurança técnica à estimativa, dispensando consultas diretas a fornecedores, sem prejuízo da aderência aos preços praticados no mercado.

De forma complementar, foram analisadas contratações similares realizadas por outros entes públicos,





bem como informações disponíveis em bases oficiais, a exemplo do Painel de Preços e do sistema Comprasnet, com o objetivo de verificar modelos de execução, soluções técnicas adotadas e práticas consolidadas para obras de pavimentação, inclusive no que se refere a aspectos de sustentabilidade, durabilidade e racionalização de custos.

A análise comparativa das alternativas consideradas abrangeu critérios técnicos, econômicos, operacionais, jurídicos e de sustentabilidade, sem direcionamento ou juízo prévio sobre eventuais fornecedores. Avaliaram-se, entre outras possibilidades, a execução direta pela Administração, a contratação por meio de empreiteira especializada e demais formas admitidas pela legislação vigente.

Diante das análises realizadas, concluiu-se que a terceirização da execução da obra por meio de empreiteira especializada apresenta-se como a alternativa mais vantajosa, em razão de sua viabilidade operacional, eficiência na execução, economicidade, ampla disponibilidade no mercado e alinhamento aos resultados pretendidos pela Administração, além de compatibilidade com os parâmetros de preços adotados com base na tabela oficial de referência.

Recomenda-se, portanto, a adoção da contratação indireta por empreitada, por se mostrar a solução mais eficiente e aderente ao interesse público, assegurando competitividade, transparência e adequada gestão dos recursos públicos, sem antecipação da modalidade licitatória a ser definida em etapa posterior do processo.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução de obra de pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, no Município de Ipaporanga/CE, conforme especificações técnicas do Projeto Básico – Anexo I. Esta iniciativa busca solucionar a necessidade de melhoria das condições de trafegabilidade e segurança viária na região, cuja infraestrutura de vias é atualmente precária, comprometendo o deslocamento da população.

A execução da obra incluirá atividades de terraplanagem, nivelamento, instalação de pedra tosca, drenagem e outras etapas essenciais para garantir a durabilidade e funcionalidade da pavimentação. Serão fornecidos todos os materiais necessários, bem como o treinamento da equipe de trabalhadores envolvidos no projeto, assegurando a correta aplicação das técnicas construtivas e o cumprimento dos prazos estipulados.

Justificada pela experiência técnica e viabilidade econômica, a solução proposta contempla as melhores práticas adotadas para tal tipo de obra, assegurando que os elementos executados gerem os resultados esperados, como melhoria da mobilidade urbana, redução de poeira e lama, além de maior segurança para pedestres e condutores. A proposta encontra respaldo nos princípios de eficiência, economicidade e interesse público, estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

Além disso, a análise de mercado comprova que a solução está alinhada às práticas mais vantajosas e tecnicamente adequadas observadas em contratações similares, confirmando a sua adequação e permitindo a integração efetiva da localidade ao



sistema viário do município. Esta contratação não só melhora as condições locais, mas também valoriza os imóveis da região, fortalecendo o desenvolvimento social e econômico local.

Portanto, a solução aqui descrita atende plenamente à necessidade identificada, cumpre os requisitos funcionais e técnicos definidos, e assegura a obtenção dos resultados pretendidos, garantindo que a contratação represente a alternativa mais eficiente e eficaz dentro do escopo proposto pelo ETP.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Obras civis de pavimentação poliedrica	1,000	Serviço

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Obras civis de pavimentação poliedrica	1,000	Serviço	1.022.081,02	1.022.081,02

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 1.022.081,02 (um milhão e vinte e dois mil e oitenta e um reais e dois centavos)

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento do objeto, conforme o artigo 40, V, b da Lei nº 14.133/2021, busca ampliar a competitividade (artigo 11) e deve ser promovido quando viável e vantajoso para a Administração. Esta análise é obrigatória no Estudo Técnico Preliminar (ETP) conforme previsto no artigo 18, § 2º. Para a presente contratação de pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, é necessário examinar se a divisão por itens, lotes ou etapas é tecnicamente possível, à luz da 'Seção 4 - Solução como um Todo' e dos critérios de eficiência e economicidade estabelecidos no artigo 5º.

Ao avaliar a possibilidade de parcelamento, consideramos a divisão por itens ou lotes conforme o § 2º do artigo 40. A análise de mercado indica que existem fornecedores especializados em diversas etapas da obra, o que possibilita maior competitividade (artigo 11) com requisitos de habilitação proporcionais a cada parte. Além disso, a fragmentação pode facilitar o aproveitamento do mercado local e gerar ganhos logísticos, conforme verificado nas revisões técnicas e nas demandas dos setores envolvidos.

Embora o parcelamento seja viável, a execução integral pode ser mais vantajosa



conforme o artigo 40, § 3º. A execução unificada garante economia de escala e gestão contratual eficiente (inciso I), preserva a funcionalidade de um sistema único e integrado (inciso II), e atende à padronização e exclusividade de fornecedor (inciso III). A consolidação reduz riscos à integridade técnica e à responsabilidade, especialmente em obras, sendo esta a alternativa preferível após avaliação comparativa, em consonância com o artigo 5º.

Em relação à gestão e fiscalização, a execução consolidada simplifica a administração e preserva a responsabilidade técnica, enquanto o parcelamento poderia permitir um acompanhamento mais detalhado das entregas descentralizadas, mas aumentaria a complexidade administrativa. Considerando a capacidade institucional e os princípios de eficiência delineados no artigo 5º, a consolidação oferece uma solução mais viável.

Tendo em vista todas as análises e fundamentações apresentadas, recomenda-se a execução integral como a alternativa mais vantajosa para a Administração. Esta decisão está alinhada aos 'Seção 10 - Resultados Pretendidos', à economicidade e competitividade (artigos 5º e 11), e respeita os critérios estabelecidos no artigo 40 da Lei nº 14.133/2021.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação em questão visa atender a necessidade identificada na Descrição da Necessidade da Contratação, buscando a execução de obra de pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, no município de Ipaporanga/CE. A execução desta obra apresenta-se alinhada aos princípios de coerência, eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021, especialmente nos artigos 5º e 11, ao promover melhorias na infraestrutura viária local, integrando a comunidade ao sistema viário municipal e favorecendo o interesse público.

Não foi identificado um Plano de Contratação Anual para este processo administrativo, o que requer justificativa para a ausência no PCA. Considerando a exigência de atendimento a demandas imprevistas e emergenciais, como a deterioração das vias descrita no levantamento do Problema a Ser Resolvido, a contratação se justifica dentro das previsões legais de art. 75 da Lei nº 14.133/2021. Por isso, ações corretivas serão empreendidas visando a inclusão no PCA em sua próxima revisão, garantindo, assim, a constante melhoria no planejamento e gestão de riscos futuros, conforme os princípios do art. 5º.

Dessa forma, destaca-se que, mesmo com a ausência no PCA, a contratação almeja, após a inclusão nas revisões de planejamento, contribuir significativamente para um resultado vantajoso e competitivo, conforme o art. 11, assegurando a transparência e a efetividade do planejamento, em conformidade com os Resultados Pretendidos.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS





Os benefícios diretos esperados da contratação para a execução da obra de pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, no município de Ipaporanga/CE, estão concentrados em um significativo incremento de economicidade e no otimizador aproveitamento dos recursos municipais, conforme preconizam os arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021. Fundamentando-se na necessidade pública identificada em 'Descrição da Necessidade da Contratação', essa obra visa responder a um problema crônico de infraestrutura, melhorando as condições de trafegabilidade e segurança viária.

A solução escolhida proporcionará, portanto, uma redução expressiva dos custos operacionais ao minimizar o desgaste de veículos e a necessidade de manutenção frequente das vias, bem como um aumento da eficiência logística no transporte escolar e nos serviços de saúde, refletido na diminuição de retrabalhos e em ganhos de mobilidade urbana e rural. A racionalização das tarefas, por meio da capacitação dirigida dos envolvidos na execução e fiscalização do contrato, otimizará recursos humanos enquanto a escolha assertiva de materiais garantirá a durabilidade da pavimentação, mitigando o desperdício ou a subutilização futura, o que é sustentado pelas diretrizes técnicas levantadas na pesquisa de mercado e no princípio da competitividade conforme art. 11.

A expectativa é que os custos financeiros sejam reduzidos por meio de ganhos de escala e a melhor gestão dos recursos, apresentando potencial significativa para a economia municipal. Para monitorar e comprovar os resultados, propomos o uso sistemático de Instrumento de Medição de Resultados (IMR) e outros mecanismos de monitoramento que quantificarão indicadores de economia e eficiência, tais como a diminuição percentual nos custos de manutenção e nas horas de trabalho necessárias para a execução e fiscalização das obras.

Nossa proposição está, portanto, não apenas alinhada com os objetivos institucionais de longo prazo, estabelecendo um vínculo direto entre os resultados pretendidos e o melhor uso dos recursos disponíveis, mas também com as exigências de planejamento estratégico exigidas pelos arts. 6º, incisos XX e XXIII e 11. Mesmo na ausência de um Plano de Contratação Anual, a justificativa técnica para a obra é clara e fundamenta uma expectativa real de melhoria na qualidade de vida da população local, tornando o dispêndio público imprescindível e justificado perante o interesse público.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

As providências internas antes da celebração do contrato serão essenciais ao ciclo de planejamento e governança da contratação, assegurando sua execução eficiente e a consecução dos objetivos de resultados pretendidos, mitigando riscos e promovendo o interesse público. Tais medidas integrarão o planejamento e articularão com a definição da solução e o modelo de execução contratual. Serão descritos os ajustes físicos, tecnológicos ou organizacionais necessários ao ambiente onde o objeto será executado, como a instalação de infraestrutura e adequação de espaço físico, justificando sua relevância para viabilizar os benefícios esperados. Estas providências



serão organizadas em um cronograma detalhado, especificando ações, responsáveis e prazos, a ser anexado ao ETP, conforme as normas ABNT, destacando que a ausência desses ajustes poderá comprometer a execução, gerando riscos à segurança operacional ou a instalação de equipamentos. A capacitação dos agentes públicos para gestão e fiscalização do contrato será abordada, justificando tecnicamente como o treinamento assegurará os resultados previstos, segmentada por perfis como gestor, fiscais e técnicos, conforme a complexidade da execução. Tais capacitações subentenderão a metodologia e, sempre que aplicável, utilizarão listas ou cronogramas conforme as normas pertinentes. Estas providências integrarão o Mapa de Riscos como estratégias preventivas de mitigação, articulando-se com a unidade de gestão de riscos ou controle interno, quando houver, para evitar comprometer prazos, qualidade ou conformidade legal, garantindo os benefícios projetados. As ações preparatórias serão indispensáveis para viabilizar a contratação e assegurar os resultados esperados, otimizando recursos públicos e promovendo governança eficiente, alinhadas a resultados pretendidos, sendo que, na ausência de providências específicas, esta ausência será fundamentada tecnicamente no texto, por exemplo, em casos de objeto simples que dispense ajustes prévios.

12. JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DO REGISTRO DE PREÇOS

A análise da contratação para a execução de obra de pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, em Ipaporanga/CE, conforme descrito na necessidade da contratação, indica que a utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP) não se mostra a opção mais adequada. O objeto da contratação caracteriza-se por ser uma demanda única e definida, cuja necessidade é resolutive e pontual, sem perspectiva de recorrência que justifique a padronização e repetitividade exigidas para justificar a adoção do SRP.

O contexto operacional, respaldado pelo levantamento de mercado, demonstra que a contratação pontual é mais vantajosa para a execução integral da obra, considerando que a pavimentação em pedra tosca se aplica a uma situação de urgência quanto à melhoria de condições de trafegabilidade e segurança viária. Assim, a contratação tradicional otimiza os esforços administrativos e a segurança jurídica, proporcionando agilidade e eficiência na execução da obra, que atende diretamente ao interesse público ao promover melhor acessibilidade para a população local.

Do ponto de vista econômico, a contratação tradicional possibilita ajustes mais precisos aos quantitativos estimados e necessidades específicas do projeto, evitando eventuais sobrecustos ou subestimativas comuns a registros de preços que exigem maior flexibilidade. Além disso, permitiria a negociação focada em atender exigências técnicas especiais, garantindo que os métodos e materiais usados atendam integralmente o projeto básico aprovado, dentro dos prazos e custos pretendidos.

A análise jurídica salienta que a contratação mediante licitação específica oferece uma maior segurança e previsibilidade, respeitando as condições de execução singular do projeto, em alinhamento com os artigos 11 e 18 da Lei nº 14.133/2021. A capacidade administrativa local, em executar e gerenciar o contrato, encontra melhor suporte na



contratação tradicional, devido às especificidades técnicas e operacionais próprias do serviço a ser prestado, o que assegura o resultado esperado quanto ao custo-benefício e satisfação das expectativas legítimas do interesse público.

Em suma, a decisão pela contratação tradicional é considerada **adequada** para a otimização dos recursos disponíveis, garantido a eficiência e competitividade, conforme a Lei nº 14.133/2021, ao assegurar a entrega do serviço essencial de pavimentação de forma a maximizar a satisfação dos requisitos e resultados pretendidos, sem o prolongamento ou complexidade desnecessária do processo administrativo.

13. DA VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

A participação de consórcios na contratação é uma opção estabelecida pela Lei nº 14.133/2021 como regra, salvo vedação expressamente fundamentada. Considerando a descrição da necessidade de contratação para a execução de obra de pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, verifica-se que a característica do objeto apresenta alta relevância em termos de capacidade técnica e operacional, o que pode ser um indicativo da vantagem na formação de consórcios. Obras de natureza semelhante frequentemente requerem um somatório de capacidades e especialidades múltiplas, justificando a participação consorciada, pois permitem a alocação de recursos e expertise de diferentes empresas envolvidas, conforme prevê o art. 15 da Lei nº 14.133/2021. Esta abordagem pode aumentar a capacidade financeira e técnica, especialmente em projetos de grande escala ou complexidade.

No entanto, a possibilidade de formação de consórcios deve ser sopesada com os impactos na gestão e fiscalização do contrato. A natureza do projeto requer um controle rigoroso e eficiente, o que pode ser dificultado pela complexidade administrativa e operacional adicional que consórcios podem ocasionar. Assim, o desenho contratual exige uma análise minuciosa dos riscos para evitar comprometimento da segurança jurídica e isonomia entre licitantes, elementos fundamentais sob os princípios do interesse público, legalidade e economicidade, previstos nos arts. 5º e 11 da mesma lei. Em contrapartida, a exclusão de consórcios pode ser considerada mais adequada caso se conclua que um fornecedor único seria mais eficiente e econômico para a entrega do projeto, considerando o histórico favorável de gestão de contratos similares sem a necessidade de complicações adicionais nas operações e no controle do projeto.

Admitir a constituição de consórcios sem a devida justificativa pode gerar ineficiências ou até mesmo práticas anticompetitivas, violando os princípios de eficiência e competitividade no processo licitatório, conforme o art. 18, §1º, inciso I. Portanto, a decisão final sobre a vedação ou admissão de consórcios fundamenta-se na análise técnica e jurídica do ETP, buscando sempre assegurar a contratação mais vantajosa para a Administração, alinhada aos resultados pretendidos e aos princípios legais definidos no art. 5º. A escolha deve privilegiar soluções que garantam tanto a eficiência



na execução quanto a economicidade do processo, independentemente de optar por permitir ou vedar a formação de consórcios.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A análise de contratações correlatas e interdependentes é crucial para o planejamento eficiente e econômico da Administração Pública, como preconiza a Lei nº 14.133/2021. Identificar contratações com objetos semelhantes ou complementares, bem como aquelas que dependem ou afetam diretamente a execução da solução proposta, permite evitar sobreposições, otimizar recursos e garantir uma implementação harmoniosa. Essa perspectiva, prioritária nos princípios da eficiência e economicidade, tem como objetivo assegurar que a presente contratação de pavimentação em pedra tosca para a localidade de Alto dos Prazeres, no município de Ipaporanga/CE, alcance seu pleno potencial, sem imprevistos ou necessidades duplicadas.

Em relação à obra proposta, não foram identificadas contratações passadas, em andamento ou previstas que interfiram tecnicamente, em quantidade ou logística para a execução do projeto de pavimentação. Contudo, é imprescindível verificar se há necessidade de ajustar contratos relacionados à infraestrutura de apoio, como serviços de drenagem pluvial, que podem ser essenciais para o sucesso da obra e minimizar impactos ambientais. Além disso, a análise não apontou atualmente a necessidade de agrupar objetos similares para economizar, visto que a obra em questão possui especificidades técnicas e localizações distintas que não se sobrepõem a outras demandas verificadas na regionalidade do município.

Em conclusão, com base na análise realizada, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que exijam alterações nos quantitativos, requisitos técnicos ou na modalidade de contratação prevista. Isso sugere que a contratação pode prosseguir de forma isolada, conforme identificado, sem a interferência de outros processos administrativos presentes ou futuros, resguardando a eficácia e eficiência esperadas. Caso seja identificada alguma necessidade adicional para a execução, esta deverá ser abordada na etapa de providências, ajustando-se o planejamento subsequente ao previsto na seção 'Providências a Serem Adotadas', em conformidade com o §2º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Na execução da obra de pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, os possíveis impactos ambientais ao longo do ciclo de vida do projeto podem incluir a geração de resíduos, consumo de materiais naturais e energia, e a emissão de poluentes. Em conformidade com as diretrizes do art. 18, §1º, inciso XII da Lei nº 14.133/2021 e baseado nas descrições da necessidade de contratação e levantamentos de mercado, identificam-se pontos críticos que devem ser abordados de forma a



promover a sustentabilidade, contemplando princípios do art. 5º da mesma lei.

O uso de materiais de construção, como pedra tosca, pode demandar práticas de extração que causem degradação ambiental. Portanto, recomenda-se a seleção de fornecedores que adotem práticas de mineração sustentável e que possuam certificações ambientais reconhecidas. Ademais, a execução dos serviços deverá ser planejada para otimizar o uso de recursos e minimizar desperdícios, promovendo a eficiência mencionada no art. 11. Propostas que integrem técnicas de engenharia moderna com requisitos de baixo consumo energético e uso de insumos biodegradáveis devem ser consideradas.

Em termos de resíduos, a obra poderá gerar entulhos que demandam adequado manejo e disposição final, conforme a legislação ambiental vigente. A implementação de logística reversa para os resíduos da construção civil permitirá a reciclagem e utilização dos mesmos em novas aplicações, conforme os princípios de planejamento sustentável (art. 12). Em relação à emissão de gases poluentes, a utilização de maquinário mais eficiente e menos poluente é essencial para cumprir as metas de redução de emissões estabelecidas pela administração pública.

Propostas que incluam o uso de equipamentos com selo Procel A, promovendo a eficiência energética, e a consideração da análise de ciclo de vida dos materiais utilizados, são altamente incentivadas. Tais medidas, além de atenderem à capacidade administrativa para concretização, otimizam os recursos disponíveis e se alinham aos resultados pretendidos, garantindo a sustentabilidade e competitividade do processo licitatório.

Conclusivamente, as medidas mitigadoras apresentadas são **essenciais** para a redução de impactos ambientais potenciais, otimizando o uso de recursos e promovendo a sustentabilidade e eficiência conforme preconizado no art. 5º. A ausência de impactos significativos deve ser fundamentada tecnicamente para garantir que a avaliação de viabilidade da contratação esteja de acordo com os padrões normativos aplicáveis, assegurando que os objetivos do processo licitatório sejam plenamente atendidos.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação proposta para a execução da obra de pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, município de Ipaporanga/CE, revela-se viável e vantajosa, conforme os elementos analisados ao longo deste Estudo Técnico Preliminar. Fundada na análise técnica, econômica e operacional, a solução oferece resposta adequada à necessidade identificada, atendendo às diretrizes da Lei nº 14.133/2021. Sob a perspectiva do interesse público e da eficiência (art. 5º) e em conformidade com o planejamento estratégico (art. 40), a solução assegura a melhoria das condições de trafegabilidade e segurança viária, essenciais para a região, alinhando-se aos objetivos do processo licitatório (art. 11).

O estudo de mercado realizado revelou que a técnica de pavimentação em pedra



tosca é reconhecida por sua viabilidade econômica, durabilidade e compatibilidade com as peculiaridades geográficas e operacionais da localidade. Estimativas indicam que os custos estão em consonância com os preços praticados no mercado, corroborando a economicidade da proposta. Além disso, a presente contratação favorece a mobilidade urbana, valorização de imóveis e desenvolvimento local, solidificando a integração ao sistema viário municipal. O embasamento legal é evidenciado no art. 18, §1º, inciso XIII e no art. 6º, inciso XXIII da Lei nº 14.133/2021, que orientam a formulação do Termo de Referência e fortalecem a fundamentação do processo.

Por fim, recomenda-se a condução da contratação em seu formato atual, com base nas justificativas apresentadas, visto que a análise de riscos não indicou impeditivos significativos ou insuperáveis. Caso surjam imprevistos ou identificação de lacunas durante a execução, medidas corretivas deverão ser prontamente aplicadas. Assim, o presente ETP, elaborado seguindo os parâmetros legais e a prática de governança preconizada pela Lei nº 14.133/2021, deverá ser incorporado ao processo licitatório, servindo como subsídio determinante para a autoridade competente na aprovação da contratação.

Ipaporanga / CE, 5 de janeiro de 2026

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

ANTONIO GUSTAVO GOMES DE SOUSA:05766673310
assinado eletronicamente

Antonio Gustavo Gomes de Sousa
PRESIDENTE

Assinado digitalmente por ANTONIO GUSTAVO GOMES DE SOUSA:05766673310
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoverificacao, CN=472805000176, OU=AC, S=Significado Múltiplo, CN=ANTONIO GUSTAVO GOMES DE SOUSA:05766673310
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2026.01.07 16:16:06 -0300
Painel PDF Reader Versão: 2025.2.0



MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCO DE OBRAS

Objeto da Contratação

Contratação de empresa para realização de obra de pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, no município de Ipaporanga/CE, visando melhorar as condições de trafegabilidade e segurança viária para veículos e pedestres, em convênio com a Secretaria de Obras do Estado do Ceará através do MAPP 3129.

Introdução

Este Mapa de Gerenciamento de Risco de Obras é elaborado em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, a Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos. O objetivo é identificar, analisar, avaliar, tratar e monitorar os riscos inerentes à contratação e execução da obra de pavimentação em pedra tosca no Município de Ipaporanga/CE, garantindo a consecução dos objetivos do projeto com eficiência, economicidade e qualidade.

Metodologia

A metodologia adotada para a elaboração deste mapa de riscos baseia-se nas diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e nas boas práticas de gestão de riscos em projetos de engenharia. As etapas compreendem:

- 1 Identificação de Riscos:** Levantamento dos eventos incertos que podem afetar os objetivos do projeto, tanto positiva quanto negativamente.
- 2 Análise de Riscos:** Avaliação da probabilidade de ocorrência de cada risco e do impacto caso ocorra.
- 3 Avaliação de Riscos:** Priorização dos riscos com base na sua probabilidade e impacto.
- 4 Tratamento de Riscos:** Definição de ações para mitigar, transferir, aceitar ou evitar os riscos.
- 5 Monitoramento e Controle:** Acompanhamento contínuo dos riscos e das ações de tratamento, com revisões periódicas

Identificação e Análise de Riscos

A identificação e análise dos riscos foram realizadas com base no Estudo Técnico Preliminar (ETP) da contratação (Processo Administrativo Nº 0052025123000000126) e na experiência em projetos de infraestrutura viária. Cada risco foi avaliado quanto à sua probabilidade de ocorrência e ao impacto potencial nos objetivos do projeto (prazo, custo, qualidade e escopo).



Riscos relacionados à Demanda e Planejamento

6 Risco de não atendimento da demanda:

- **Descrição:** A falta de pavimentação adequada na localidade de Alto dos Prazeres compromete a trafegabilidade e a segurança, especialmente em períodos de chuvas intensas, agravando as condições precárias das vias. A não realização da obra pode provocar interrupções nos serviços de transporte e limitar o acesso de veículos de emergência.
- **Impacto:** Danos e prejuízos aos usuários de veículos e pedestres, interrupções em serviços essenciais e impacto negativo na imagem da Administração.
- **Probabilidade:** Média.
- **Mitigação:** O projeto visa melhorar a infraestrutura viária e reduzir a poeira e lama, aumentar a mobilidade urbana e a segurança viária, além de promover a integração entre comunidades. O planejamento da execução deve garantir padrões mínimos de qualidade e desempenho para soluções duradouras.

7 Risco de falha no cumprimento de metas:

- **Descrição:** A não conclusão da obra ou a entrega fora do prazo pode impedir o cumprimento das metas de mobilidade urbana e desenvolvimento local.
- **Impacto:** Violação de direitos, falha no cumprimento de obrigações constitucionais e programáticas, e impacto negativo na imagem da Administração.
- **Probabilidade:** Média
- **Mitigação:** Acompanhamento rigoroso do cronograma físico-financeiro e aplicação de sanções contratuais em caso de atrasos.

8 Risco de não alinhamento com o PCA:

- **Descrição:** A contratação não foi identificada no Plano de Contratações Anual (PCA), o que pode gerar riscos de atrasos ou problemas na execução.
- **Impacto:** Dificuldade na gestão orçamentária, falta de priorização e problemas na execução e fiscalização do contrato.
- **Probabilidade:** Baixa (já justificado no ETP)
- **Mitigação:** Inclusão da demanda na próxima revisão do PCA, adoção de uma gestão de riscos eficaz e comunicação transparente com os órgãos de controle.

Riscos relacionados à Execução da Obra

9 Risco de atraso na execução:



- **Descrição:** Problemas na gestão do contrato, falhas da empresa contratada, condições climáticas adversas ou problemas com fornecedores podem gerar atrasos na entrega.
- **Impacto:** Aumento de custos indiretos, insatisfação da população e comprometimento do início do fluxo de tráfego local.
- **Probabilidade:** Média
- **Mitigação:** Elaboração de cronograma detalhado, fiscalização contínua da obra por equipe técnica qualificada e acompanhamento das condições climáticas.

10 Risco de estouro de orçamento:

- **Descrição:** Aumento inesperado de custos de materiais, mão de obra ou serviços adicionais não previstos. A estimativa de valor da contratação é de R\$ 1.022.081,02.
- **Impacto:** Necessidade de suplementação orçamentária, paralisação da obra, e impacto na disponibilidade de recursos para outras áreas.
- **Probabilidade:** Média
- **Mitigação:** Elaboração de orçamento detalhado com base na planilha de preços oficial da SEINFRA do Ceará (versão 028) e previsão de contingência orçamentária.

11 Risco de qualidade da obra:

- **Descrição:** Falhas na execução ou uso de materiais inadequados podem comprometer a qualidade e a durabilidade da pavimentação. O planejamento deve garantir padrões mínimos de qualidade e desempenho.
- **Impacto:** Necessidade de retrabalho, custos adicionais e comprometimento da durabilidade da estrutura.
- **Probabilidade:** Média
- **Mitigação:** Exigência de qualificação técnica da empresa e sua equipe, fiscalização rigorosa da qualidade dos materiais e serviços e aplicação de normas técnicas. A solução em pedra tosca é escolhida por sua durabilidade.

12 Risco de problemas com licenciamento e regularização:

- **Descrição:** Dificuldades na obtenção de licenças ambientais, alvarás de construção ou outras regularizações podem atrasar ou inviabilizar a obra.
- **Impacto:** Atrasos na obra, multas e paralisação.
- **Probabilidade:** Baixa
- **Mitigação:** Levantamento prévio de todas as licenças e alvarás necessários e



acompanhamento proativo dos processos de licenciamento junto aos órgãos competentes.

13 Risco de acidentes de trabalho:

- **Descrição:** A natureza da obra de engenharia envolve riscos de acidentes para os trabalhadores, exigindo rigoroso controle de segurança.
- **Impacto:** Lesões ou óbitos, paralisação da obra, multas e processos judiciais.
- **Probabilidade:** Média
- **Mitigação:** Exigência de cumprimento das normas de segurança, fiscalização das condições de segurança no canteiro de obras, treinamentos e fornecimento de EPIs.

Riscos relacionados à Gestão e Fiscalização

14 Risco de fiscalização inadequada:

- **Descrição:** A falta de fiscalização efetiva pode resultar em desvios de qualidade, atrasos ou irregularidades na execução. A contratação inclui acompanhamento técnico para assegurar que a obra atenda aos padrões exigidos.
- **Impacto:** Comprometimento da qualidade, atrasos e custos adicionais.
- **Probabilidade:** Baixa
- **Mitigação:** Designação de equipe de fiscalização qualificada, capacitação contínua e estabelecimento de rotinas de fiscalização.

15 Risco de problemas contratuais:

- **Descrição:** Descumprimento de cláusulas contratuais, disputas ou litígios podem impactar o andamento da obra.
- **Impacto:** Atrasos, paralisação da obra e custos adicionais.
- **Probabilidade:** Baixa
- **Mitigação:** Elaboração de contrato claro e completo, acompanhamento rigoroso do cumprimento das cláusulas e aplicação de sanções contratuais.

16 Risco de corrupção ou fraude:

- **Descrição:** Possibilidade de atos ilícitos que comprometam a integridade do processo de contratação e execução da obra.
- **Impacto:** Desvio de recursos públicos, comprometimento da qualidade da obra e impacto negativo na imagem da Administração.
- **Probabilidade:** Baixa
- **Mitigação:** Implementação de mecanismos de controle interno e auditoria,



promoção da transparência e denúncia de irregularidades.

Riscos Externos

17 Risco de eventos naturais:

- **Descrição:** Desastres naturais, como chuvas intensas, podem danificar a obra ou atrasar sua execução. A situação atual das vias na localidade de Alto dos Prazeres piora em períodos chuvosos, com a formação de lama.
- **Impacto:** Danos à estrutura, atrasos e custos adicionais com reparos.
- **Probabilidade:** Média
- **Mitigação:** Previsão de medidas de proteção contra eventos naturais no projeto, contratação de seguro e elaboração de planos de contingência.

18 Risco de instabilidade econômica:

- **Descrição:** Variações na economia (inflação, desvalorização da moeda) podem impactar os custos da obra e a disponibilidade de recursos.
- **Impacto:** Aumento de custos, necessidade de reajustes contratuais e paralisação da obra.
- **Probabilidade:** Baixa
- **Mitigação:** Previsão de cláusulas de reajuste de preços no contrato e acompanhamento dos indicadores econômicos.

Tabela de Plano de Tratamento de Riscos

Risco	Ação de Tratamento	Responsável	Prazo	Indicador de Sucesso	Plano de Contingência
1. Não atendimento da demanda	Melhoria da infraestrutura viária e redução de poeira e lama.	Secretaria de Infraestrutura	Contínuo	Redução do desgaste dos veículos e melhoria da mobilidade urbana.	O não atendimento pode provocar interrupções nos serviços de transporte público e de cargas.
2. Falha no	Acompanhament	Fiscal de	Contínuo	Conclusão	Acionamento de



Risco	Ação de Tratamento	Responsável	Prazo	Indicador de Sucesso	Plano de Contingência
cumprimento de metas	o rigoroso do cronograma físico-financeiro; aplicação de sanções contratuais em caso de atrasos injustificados.	Contrato, Gestor do Contrato		da obra dentro do prazo.	garantias contratuais; contratação emergencial de serviços complementares.
3. Não alinhamento com o PCA	Inclusão da demanda na próxima revisão do PCA.	Comissão de Planejamento	Próxima revisão do PCA	Adequação às metas e transparência no planejamento.	Gestão de riscos adequada para mitigar os impactos da ausência no PCA.
4. Atraso na execução	Elaboração de cronograma detalhado; fiscalização contínua da obra.	Fiscal de Contrato	Contínuo	Entrega da obra no prazo estipulado.	Previsão de cláusulas contratuais de desempenho e penalidades.
5. Estouro de orçamento	Elaboração de orçamento detalhado com base em preços pré-estabelecidos mediante planilhas regulamentadas da SEINFRA	Comissão de Planejamento	Fase de planejamento e execução	Respeito ao valor estimado da contratação de R\$ 1.022.081,02.	Necessidade de suplementação orçamentária ou paralisação da obra.



Risco	Ação de Tratamento	Responsável	Prazo	Indicador de Sucesso	Plano de Contingência
	(versão 028).				
6. Qualidade da obra	Exigência de qualificação técnica da empresa; fiscalização rigorosa da qualidade dos materiais; realização de testes e ensaios.	Fiscal de Contrato	Contínuo	A obra atende aos padrões de qualidade exigidos.	Necessidade de retrabalho ou custos adicionais.
7. Problemas com licenciamento	Levantamento prévio de licenças e alvarás necessários; acompanhamento proativo dos processos.	Comissão de Planejamento	Fase de planejamento	Obtenção de todas as licenças e alvarás sem atrasos.	Atrasos ou inviabilização da obra.
8. Acidentes de trabalho	Exigência de cumprimento de normas de segurança; fiscalização das condições de segurança; fornecimento de EPIs.	Fiscal de Contrato	Contínuo	Redução de acidentes e lesões.	Paralisação da obra e multas.



Risco	Ação de Tratamento	Responsável	Prazo	Indicador de Sucesso	Plano de Contingência
9. Fiscalização inadequada	Designação de equipe de fiscalização qualificada; capacitação contínua da equipe.	Fiscal de Contrato	Contínuo	Conformidade da obra com o projeto.	Desvios de qualidade, atrasos ou irregularidades.
10. Problemas contratuais	Elaboração de contrato claro e completo; acompanhamento rigoroso do cumprimento das cláusulas.	Gestor do Contrato, Fiscal de Contrato	Contínuo	Resolução célere de conflitos.	Paralisação da obra e custos adicionais.
11. Corrupção ou fraude	Implementação de mecanismos de controle interno e auditoria; promoção da transparência.	Comissão de Planejamento	Contínuo	Garantia da integridade do processo.	Desvio de recursos públicos e processos judiciais.
12. Eventos naturais	Previsão de medidas de proteção no projeto; contratação de seguro.	Comissão de Planejamento, Empresa Contratada	Fase de planejamento e execução	Proteção contra danos estruturais.	Danos à estrutura, atrasos e custos adicionais.
13. Instabilidade	Previsão de cláusulas de	Comissão de Planejamento	Fase de planejamento	Manutenção do equilíbrio	Aumento de custos ou



Risco	Ação de Tratamento	Responsável	Prazo	Indicador de Sucesso	Plano de Contingência
econômica	reajuste de preços.		ento e execução	econômico-financeiro.	paralisação da obra.

Conclusão

Este Mapa de Gerenciamento de Risco de Obras representa um instrumento fundamental para a gestão proativa dos riscos associados à contratação da pavimentação em pedra tosca na localidade de Alto dos Prazeres, no Município de Ipaporanga/CE. A sua implementação e o monitoramento contínuo das ações propostas contribuirão para o sucesso do empreendimento, garantindo a entrega de uma infraestrutura de qualidade, dentro do prazo e do orçamento previstos, e em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Ipaporanga / CE, 07 de janeiro de 2026

ANTONIO GUSTAVO
GOMES DE
SOUSA:05766673310

Assinado digitalmente por ANTONIO GUSTAVO GOMES DE
SOUSA:05766673310
SOS: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Vicepresidência, OU=728699080176, OU=AC, SyngularID
Municipal, CN=ANTONIO GUSTAVO GOMES DE
SOUSA:05766673310
Razão: Eu sou o autor deste documento
Ocorrência:
Data: 2026.01.07 16:15:25-0300
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

Antonio Gustavo Gomes de Sousa
Comissão de Planejamento
Presidente